# Serwer MAXDATA PLATINUM 500 I M5

## Podręcznik systemowy

# Spis treści

## Rysunek



## Tabela

# 1 Konfigurowanie systemu

## Ustawianie miejsca serwera

Celem uzyskania praktycznego i bezpiecznego miejsca pracy przy instalacji komputera, należy wziąć pod uwagę następujące informacje:

- ⚠ System można instalować wszędzie tam, gdzie temperatura pomieszczenia jest odpowiednia dla ludzi. Pomieszczenia o wilgotności powietrza większej niż 70 % lub o wysokim stopniu zakurzenia oraz silnego zabrudzenia nie nadają się do tego celu. Temperatur pracy serwera wynosi od +10 °C do +30 °C.
- ⚠ Należy sprawdzić, czy żaden przewód podłączony do serwera nie został zaciśnięty.
- ⚠ Należy sprawdzić, czy wszystkie przewody zasilające i łączące serwera ułożono w sposób nie stwarzający ryzyka potknięcia.
- ⚠ Podczas zapisywania danych na twardym dysku serwera lub na dyskietce, zostają one naniesione jako informacja magnetyczna na danym nośniku zakodowane. Należy się upewnić, że dane nie zostaną uszkodzone bądź skasowane przez pola magnetyczne.
- ⚠ BW związku z tym, że system elektroniczny komputera może ulec uszkodzeniu przez wstrząsy, nie wolno ustawiać żadnych innych urządzeń mechanicznych na tej samej powierzchni, co serwer. Dotyczy to zwłaszcza drukarek uderzeniowych, których wibracje mogą uszkodzić napędy twardych dysków serwera.
- ⚠ Należy się upewnić, że w bezpośrednim otoczeniu serwera jest zawsze dobra wentylacja. Nie wolno zakrywać otworów wentylacyjnych obudowy serwera, a zwłaszcza zasilacza. Przy niewystarczającym dopływie powietrza, serwer i/lub jego podzespoły mogą ulec uszkodzeniu.



**UWAGA**

W celu zupełnego odłączenia serwera od prądu, należy wyciągnąć przewód zasilający z gniazdka sieciowego.

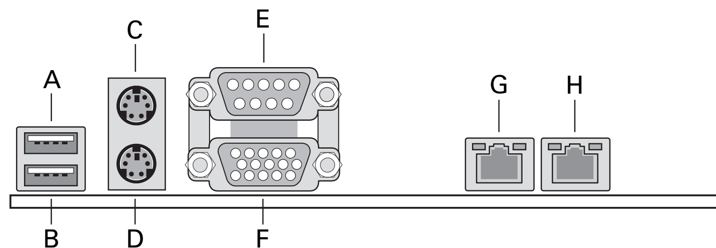


**UWAGA**

**Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące urządzeń stojących prosto:** W celu zapewnienia stabilności, podstawki podłogowe muszą być przekręcone na zewnątrz.

# Konfigurowanie systemu

## Tylne złącza




**Rysunek 1. Tylne złącza**

**A.** Złącze USB 1

**B.** Złącze USB 2

**C.** Mysz PS/2

**D.** Klawiatura PS/2

**E.** Port szeregowy A

**F.** Port VGA

**G.** Złącze NIC 1 (1 Gbit)

**H.** Złącze NIC 2 (1 Gbit)

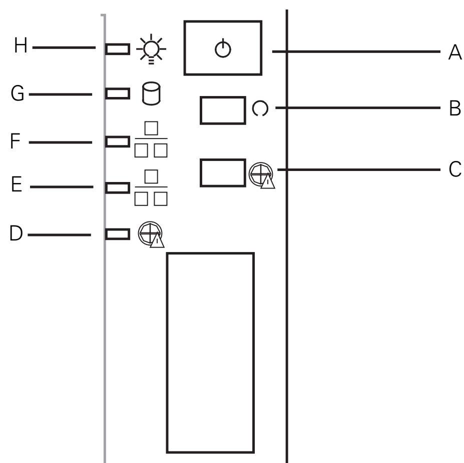
Diody LED złącza NIC umieszczone po prawej i lewej stronie każdego złącza NIC dostarczają następujących informacji.

**Tabela 1. Diody LED złącz NIC**

| Złącze NIC | Kolor diody LED | Stan diody LED | Opis |
|---|---|---|---|
| **Złącze NIC 2 (1 Gbit)** | Lewa dioda LED | Wyłączona | Brak połączenia sieciowego |
| | | Stały bursztynowy | Nawiązano połączenie sieciowe |
| | | Migający bursztynowy | Aktywność przesyłania / odbierania |
| | Prawa dioda LED | Wyłączona | Połączenie z prędkością 10 Mbps (jeżeli lewa dioda LED jest włączona lub miga) |
| | | Stały bursztynowy | Połączenie o prędkości 100 Mbps |
| | | Stały zielony | Połączenie o prędkości 1000 Mbps |

## Włączanie systemu

Z przodu obudowy znajdują się części służące do obsługi i elementy sterujące, jak np.: przycisk zasilający, przycisk resetujący oraz diody LED wskazujące stany w jakich znajdują się napędy twardych dysków serwera. Serwer jest włączany przez pojedyncze, krótkie w przycisku zasilającego.




**Rysunek 2. Elementy sterujące**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.** | Przycisk zasilania | **E.** | Dioda LED złącza NIC1 |
| **B.** | Przycisk wyzerowania | **F.** | Dioda LED złącza NIC2 |
| **C.** | Wyłączyć ostrzeżenie wentylatora | **G.** | Dioda LED twardego dysku |
| **D.** | Dioda LED ostrzeżenia wentylatora | **H.** | Dioda LED zasilania |

# 2 Funkcje płyty głównej serwera

Niniejszy rozdział pokrótce opisuje główne funkcje płyty głównej serwera. Przedstawia on zdjęcie produktu, listę funkcji płyty głównej serwera oraz schematy pokazujące rozmieszczenie ważnych podzespołów oraz złączy na płycie głównej.

Płyta główna serwera obsługuje dwu kanałowe (Dual—Channel) złącze Serial ATA (SATA) oraz złącze równoległe Parallel ATA. Dostarczana jest również obsługa napędów typu Serial ATA z obsługą trybu RAID 0 i 1

Poniżej przedstawiono płytę główną serwera.

Tabela 2 podsumowuje główne funkcje płyty głównej serwera.

**Tabela 2. Funkcje płyty głównej serwera**

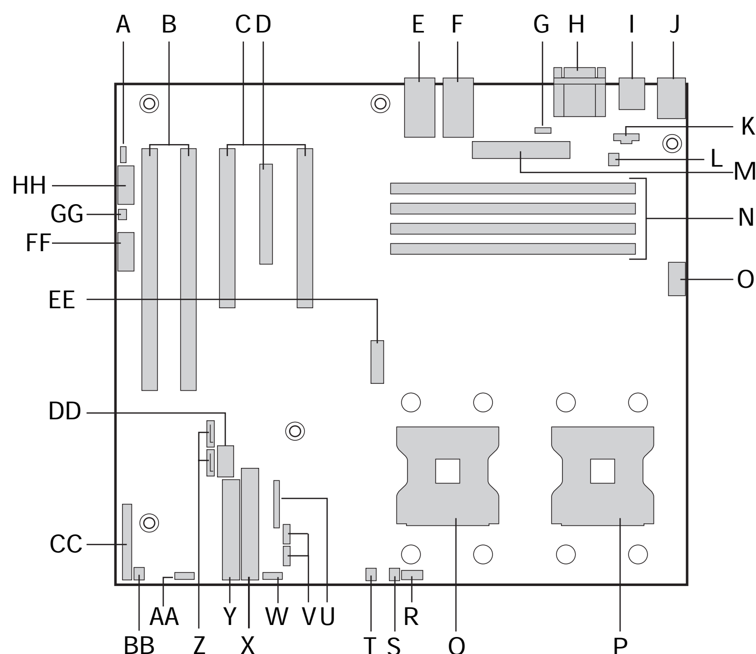
| Funkcja | Opis |
|---|---|
| **Procesory** | Obsługuje dwa procesory Intel® Xeon™ z 800 MHz magistralą systemową w dwóch 604—wtykowych gniazdach procesora Intel® Xeon™ |
| **Pamięć** | • Cztery 240-pinowe gniazda pamięci DDR2—400 MHz SDRAM DIMM (ang. Dual Inline Memory Module – moduł pamięci w obudowie podłużnej dwurzędowej).<br>• Obsługa maksymalnie 8 GB zarejestrowanej pamięci systemowej ECC.<br>• Obsługa jednostronnych lub dwustronnych pamięci DDR2—400 DIMM<br>• Obsługa sparingu pamięci |
| **Chipset** | Chipset Intel® E7320, składający się z:<br>• koncentratora kontrolera pamięci Intel® 827320 (ang. MCH — Memory Controller Hub).<br>• Koncentratora kontrolera Intel® 6300ESB I/O (ang. Controller Hub) (ICH5-R) |
| **Koncentrator oprogramowania firmowego (FWH)** | 8 megabitowy adapter Firmware Hub (FWH) |
| **Sterowanie wej / wyj** | Chip kontrolera wej./wyj. National PC87427 I/O |
| **Interfejsy urządzeń peryferyjnych** | • Dwa zewnętrzne porty USB 2.0 na tylnym panelu z dodatkowym, wewnętrznym gniazdem, zapewniającym obsługę dodatkowych dwóch portów USB z przodu obudowy (całkowita możliwa liczba portów USB 2.0 — 4).<br>• Jeden port szeregowy i jedno dodatkowe, wewnętrzne gniazdo szeregowe.<br>• Jedno złącze ATA z obsługą standardu Ultra 33, 66 i 100 DMA.<br>• Dwa złącza typu Serial ATA z obsługą trybu RAID 0 i 1<br>• Jedno złącze napędu dyskietek z obługą jednego napędu.<br>• Porty PS/2 dla klawiatury i myszy. |
| **LAN** | • NIC 1: Jedna karta Marvell Yukon*-EC 88E8050 Platform LAN Connect (PLC) zapewniająca łączność typu Ethernet LAN z prędkością rzędu 10/100/1000 Mbps<br>• NIC2: Jeden kontroler Intel® 82541P1 zapewniający łączność typu Ethernet LAN z prędkością rzędu 10/100/1000 Mbps |
| **Możliwości rozbudowy** | Trzy niezależne magistrale PCI:<br>• Jedno złącze PCI-Express* x8 (przyłączone do magistrali x4). Gniazdo 4<br>• Dwa złącza 64-bit/66MHz, 3,3 V PCI-X*. Gniazda 1 i 2<br>• Dwa złącza 32-bit/ 33 MHz, 5 V PCI. Gniazda 3 i 5 |
| **Elementy zintegrowane** | • Zintegrowana karta graficzna 2D/3D: Karta graficzna ATI Rage™ XL z 8 MB pamięci SDRAM. |
| **Wentylatory** | Obsługa maksymalnie trzech wentylatorów systemowych oraz dwóch wentylatorów procesora |

**ciąg dalszy**

**Funkcje płyty głównej serwera (Ciąg dalszy)**

| | |
|---|---|
| **BIOS** | BIOS Intel® /AMI z obsługą:<br>• ACPI (skrót od ang. Advanced Configuration and Power Interface — zaawansowany interfejs zarządzania konfiguracją i zasilaniem).<br>• 8 megabitów symetrycznej pamięci flash.<br>• Obsługa SMBIOS. |
| **Zarządzanie poborem energii** | Obsługa ACPI:<br>• Wybudzanie przez złącza USB, PCI, RS-232, PS/2, LAN oraz panel sterowania |
| **Zarządzanie serwerem** | • Obsługa zarządzania serwera Intel® w wersji 8.x dla obsługi opartej o hosta. (brak obsługi standardu out-of-band — poza pasmem) |

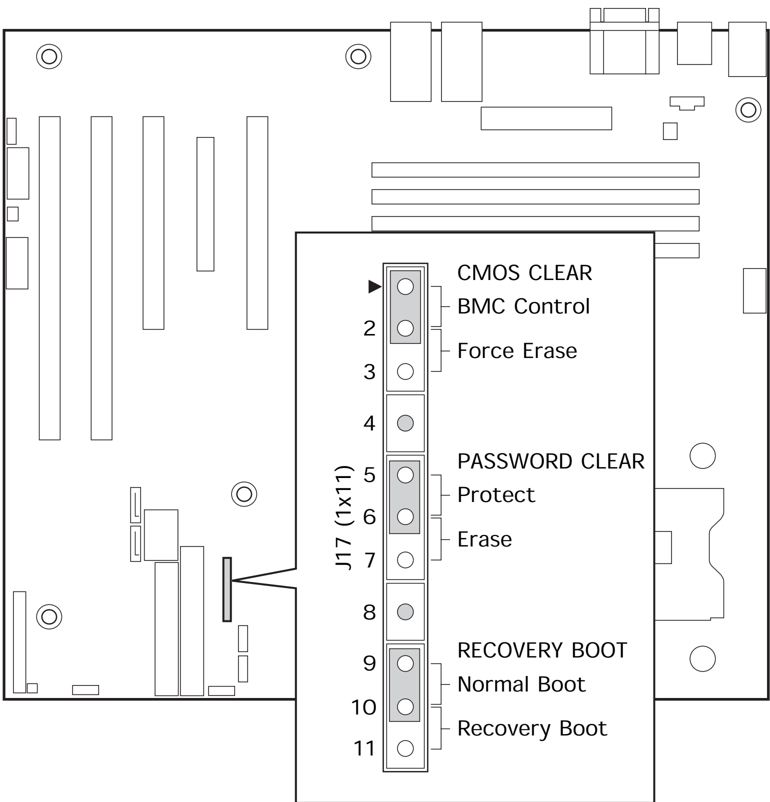
# Lokacje złącz oraz podzespołów płyty serwerowej




**Rysunek 3. Rozkład płyty serwera**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.** | Złącze diody LED SCSI | **R.** | Gniazdo wentylatora systemowego 5 |
| **B.** | Gniazda PCI-X 1 i 2, 64-bit / 66 MHz. Gniazdo 1 to RAIDIOS | **S.** | Gniazdo wentylatora procesora 1 |
| **C.** | Gniazda PCI: 3 i 5, 32-bit / 33 MHz | **T.** | Gniazdo wentylatora procesora 2 |
| **D.** | złącze 4, x4 PCI-Express | **U.** | Blok zworek |
| **E.** | NIC 2: 10/100/1000 Mbps | **V.** | Gniazdo wentylatora systemowego 4 (góra), gniazdo wentylatora systemowego 3 (dół) |
| **F.** | NIC 1: 10/100/1000 Mbps | **W.** | Gniazdo HSBP A |
| **G.** | Gniazdo wentylatora systemowego 1 | **X.** | Złącze IDE |
| **H.** | Złącze szeregowe A (góra), graficzne (dół) | **Y.** | Złącze napędu dyskietek |
| **I.** | Mysz (góra), klawiatura (dół) | **Z.** | Złącze SATA A1 (góra), złącze SATA A2 (dół) |
| **J.** | Złącza USB 2.0 (dwa) | **AA.** | Gniazdo szeregowego portu B |
| **K.** | Złącze sygnału pomocniczego zasilania | **BB.** | Czujnik temperatury z możliwością wyprowadzenia odczytu na przedni panel |
| **L.** | Gniazdo wentylatora systemowego 2 | **CC.** | Złącze przedniego panelu |
| **M.** | Złącze głównego zasilania | **DD.** | Złącze BMC OEM |
| **N.** | Gniazda DIMM (od góry do dołu: 1B, 1A, 2B, 2A) | **EE.** | Bateria |
| **O.** | Złącze zasilania CPU +12 V | **FF.** | Gniazdo USB 3 i 4 |
| **P.** | Gniazdo procesora 1 | **GG.** | Gniazdo alarmu otwarcia obudowy |
| **Q.** | Gniazdo procesora 2 | **HH.** | Gniazdo szeregowego portu B |

# Zworki konfiguracyjne i wyborów BIOS'u




**Rysunek 4. Lokacje zworek konfiguracyjnych i wyborów BIOS'u**

**Tabela 3. Zworka konfiguracyjne [J17]**

| Nazwa zworki | Ilość | Co się dzieje przy zresetowaniu systemu |
|---|---|---|
| **Wyzerowani pamięci CMOS** | **2–3** | Po założeniu zworki na te styki, przy następnym zresetowaniu systemu zostaną wyzerowane ustawienia pamięci CMOS. W przypadku normalnej eksploatacji zworka powinna być umieszczona na stykach 1—2. |
| **Wyzerowanie hasła (password clear)** | **6–7** | Po założeniu zworki na te styki, przy następnym zresetowaniu systemu zostaną wyzerowane hasła administratora i użytkownika. W przypadku normalnej eksploatacji zworka powinna być umieszczona na stykach 5—6. |
| **Przywracanie pamięci BIOS** | **10–11** | Po założeniu zworki na te styki, system wykona próbę przywrócenia BIOS'u przez załadowanie kodu pamięci BIOS do urządzenia Flash z dyskietki. Tej zworki używa się zazwyczaj tylko po uszkodzeniu pamięci BIOS. W przypadku normalnej eksploatacji zworka powinna być umieszczona na stykach 9–10. |

# Wymagania sprzętowe

Żeby uniknąć problemów z integracją oraz ewentualnych uszkodzeń płyty, Państwa system musi spełniać niżej wymienione wymagania.

### Procesor

Serwerowa płyta główna została zaprojektowana do obsługi jednego lub dwóch procesorów Intel® Xeon™ taktowanych częstotliwościami od 2,8 GHz, wykorzystujących magistralę taktowaną z częstotliwością 800 MHz. Nie są obsługiwane poprzednie generacje procesorów Intel® Xeon™. Serwerowa płyta główna została zaprojektowana do zapewniania przepływu prądu o natężeniu maksymalnie 120 A przez jeden procesor. Procesory o wyższych wymaganiach natężenia prądu nie są obsługiwane.

### Pamięć

Płyta główna serwera może pomieścić cztery karty pamięci DDR2—400 MHz w bankach pamięci DIMM. Maksymalna ilość pamięci, jaką można zainstalować to 8 GB pamięci. Obsługiwane wielkości kart pamięci DIMM: 256 MB, 512 MB, 1 GB i 2 GB. Wszystkie karty DIMM muszą być zarejestrowanymi modułami ECC DDR2-400 MHz, z 240—wtykami. Można używać kart DIMM o pojedynczej i podwójnej gęstości.

✏ **UWAGA**

Rozmiary i konfiguracje pamięci są gwarantowane wyłącznie dla zakwalifikowanych kart DIMM zatwierdzonych przez firmę MAXDATA.

Minimalną konfiguracją pamięci jest jeden 256 MB moduł pamięci DIMM DDR2-400 MHz, zamontowany w gnieździe DIMM 1B (gniazdo najbardziej oddalone od procesorów). Jednakże, dla najlepszej wydajności oraz działania z przeplataniem dwóch kanałów, wymagane jest zamontowanie co najmniej dwóch kart pamięci DIMM. Kostki pamięci DIMM kanału A są sparowane z kartami pamięci DIMM kanału B, w celu skonfigurowania przeplatania dwóch kanałów.

Przed zamontowaniem jakichkolwiek kart pamięci w banku pamięci 2 (DIMM2B i DIMM2A), należy zapełnić złącza banku pamięci 1 (DIMM1B i DIMM1A). Bank 2 musi zostać zapełniony parą pamięci DIMM.

Obydwie karty pamięci DIMM umieszczone w jednym banku pamięci, muszą być identyczne (ten sam producent, zwłoka CAS, liczba wierszy, kolumn i urządzeń, parametry taktowania, itp.). Chociaż karty pamięci DIMM umieszczone w jednym banku pamięci muszą być identyczne, pamięć BIOS obsługuje różne rozmiary i konfiguracje pamięci DIMM, co pozwala powstawanie, de facto, różnych banków pamięci.

### Sparing online pamięci

Serwerowa płyta główna zapewnia sparing online pamięci. Sparing pamięci online stanowi sposób zapobiegania utracie danych w razie awarii modułu DIMM. W przypadku wykorzystywania sparingu pamięci online, jedna karta DIMM na kanał jest używana, jako zapas pamięci. Zapasowa karta DIMM nie jest dostępna do używania, lecz pozostaje w rezerwie. W razie awarii karty DIMM, zawartość danej karty zostaje skopiowana do zapasowej karty tego kanału. Po skopiowaniu wszystkich danych do zapasowej karty DIMM, źródłowa karta DIMM zostaje wycofana z użycia a jej miejsce zajmuje karta zapasowa.

W razie używania sparingu pamięci online, zapasowe karty DIMM muszą być takiej samej wielkości lub większe od największej używanej karty DIMM w danym kanale.

# 3 Montaż płyty serwerowej i aktualizacji

## Przed rozpoczęciem

Przed rozpoczęciem pracy z niniejszym produktem, należy zwrócić szczególną uwagę na środki ostrożności, które należy zachować przy montażu, umieszczone na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

## Wymagane narzędzia i materiały

- Śrubokręt krzyżakowy (nr 1 i nr 2)
- Kombinerki z igłowymi noskami
- Antyelektrostatyczna opaska na nadgarstek oraz przewodząca podkładka gąbkowa

## Zakładanie i wyjmowanie kart pamięci

Poniższa ilustracja pokazuje gniazda DIMM na płycie głównej: od wnętrza płyty są to DIMM1B, DIMM1A, DIMM2B oraz DIMM2A. DIMM2A jest gniazdem umieszczonym najbliżej gniazda procesora.

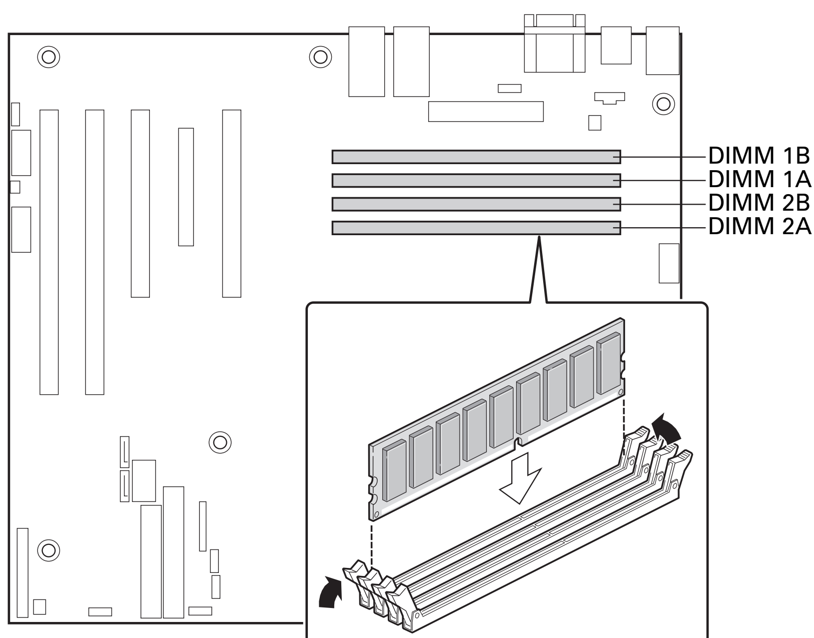
✏ **UWAGA**

Rozmiary i konfiguracje pamięci są gwarantowane wyłącznie dla zakwalifikowanych kart DIMM zatwierdzonych przez firmę MAXDATA.

### Zakładanie kart DIMM

W celu założenia karty DIMM, należy wykonać poniższe czynności:

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3 . Odłączyć przewód zasilający.
4. Zdjąć obudowę serwera. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Zlokalizować gniazda DIMM. Patrz: Rysunek 5.




**Rysunek 5. Zakładanie kart pamięci**

6. Upewnić się, że zaciski na obydwu końcach gniazd(a) DIMM zostały rozwarte w pozycję "otwarte".
7. Trzymając kartę za krawędzie, wyjąć ją z opakowania antyelektrostatycznego.
8. Umieścić kartę DIMM nad gniazdem. Ustawić w jednej linii małe nacięcie w dolnej krawędzi karty DIMM z wpustem gniazda (patrz: wkładka w Rysunku 5).
9. Włożyć dolną krawędź karty DIMM do gniazda.
10. Po włożeniu karty DIMM, dopchnąć górną krawędź do momentu zatrzaśnięcia zacisków utrzymujących. Upewnić się, że zaciski zostały dokładnie zamknięte.
11. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
12. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
13. Przyłączyć przewód zasilający.

## Wyjmowanie kart DIMM

W celu wyjęcia karty DIMM, należy wykonać poniższe czynności:

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3. Odłączyć przewód zasilający od serwera.
4. Zdjąć obudowę serwera. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Delikatnie otworzyć zaciski utrzymujące umieszczone na końcach gniazda. Karta DIMM zostanie trochę wysunięta z gniazda.
6. Trzymając kartę DIMM za krawędzie, unieść ją z gniazda i zapakować do opakowania antyelektrostatycznego.
7. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
8. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
9. Przyłączyć przewód zasilający.

# Zakładanie lub wymiana procesora

✏ **UWAGA**

Przy wymianie lub zakładaniu procesora należy stosować się do poniższych instrukcji, a nie do instrukcji dostarczanych razem z procesorem.

Jeżeli używany jest jeden procesor, należy go zamontować w gnieździe procesora o etykiecie CPU1. To gniazdo znajduje się blisko rogu płyty serwerowej.

Przy montowaniu drugiego procesora, należy sprawdzić, czy obydwa procesory są identyczne oraz posiadają taką samą szybkość oraz napięcie pracy. Nie wolno montować procesorów należących do różnych rodzajów lub pracujących na innych zakresach taktowania.



**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI**

**Procesor musi być odpowiedni:** Zamontowanie procesora nieodpowiedniego dla Twojego serwera może spowodować uszkodzenie płyty serwerowej.

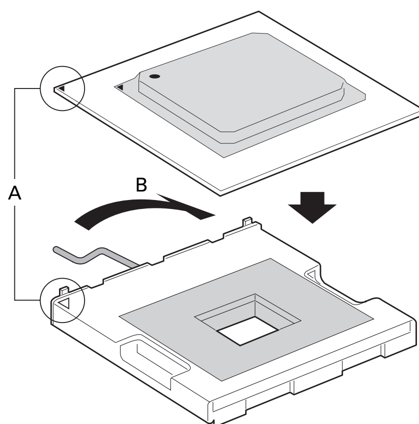
**Wyładowania elektrostatyczne a dotykanie procesorów:** W celu zredukowania ryzyka uszkodzeń procesora spowodowanych wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD — ang. ElectroStatic Discharge), należy: (1) Przed dotknięciem procesora lub płyty serwerowej, dotknąć metalową obudowę. Przy dotykaniu procesora cały czas utrzymywać kontakt z metalową obudową w celu rozproszenia ładunku elektrostatycznego. (2) Unikać wykonywania niepotrzebnych ruchów.

## Montaż procesora

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych powyżej oraz na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3. Odłączyć zasilanie systemu przez wyciągnięcie wtyczki przeowdu zasilającego z gniazdka.
4. Zdjąć pokrywę obudowy. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Podnieść dźwignię gniazda procesora.
6. Ustawić piny procesora w jednej linii z gniazdem i włożyć procesor do gniazdka. Zupełnie opuścić dźwignię gniazda.

✏ **UWAGA**

Sprawdzić czy trójkątne oznaczenie dopasowania oraz trójkątne wycięcie dopasowania są ustawione prawidłowo w jednej linii. Patrz: Rysunek 6.




**Rysunek 6. Podnoszenie dźwigni gniazda oraz zakładanie procesora**

7. Wyjąć radiator z opakowania. Radiator posiada od spodu przymocowany materiał TIM (ang. Thermal Interface Material — Materiał interfejsu termalnego). Przy dotykaniu radiatora należy uważać, żeby nie uszkodzić materiału TIM.
8. Umieścić radiator na procesorze, ustawiając w jednej linii śrubki mocujące radiatora oraz wsporniki rozmieszczone dookoła gniazda procesora.
9. Dokręcić śrubki palcami, uważając, żeby nie dotknąć radiatora. Równomiernie przykręcić śrubki. Nie należy maksymalnie przykręcać jednej śrubki na raz. Zaleca się stopniowe i równomierne przykręcanie każdej śrubki, poruszając się dookoła radiatora.
10. Podłączyć przewód wentylatora radiatora do złącza wentylatora procesora.
11. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
12. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
13. Przyłączyć przewód zasilający.

### Wyjmowanie procesora

W celu wyjęcia procesora, należy wykonać poniższe czynności:

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3. Odłączyć zasilanie systemu przez wyciągnięcie wtyczki przeowdu zasilającego z gniazdka.
4. Zdjąć pokrywę obudowy. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Odłączyć przewód wentylatora procesora.
6. Zupełnie poluzować cztery śrubki mocujące radiator.
7. Skręcić radiator w celu przerwania uszczelki pomiędzy procesorem i materiałem TIM (ang. Thermal Interface Material — Materiał interfejsu termalnego).



**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI**

Nie wolno próbować unosić radiatora z procesora bez uprzedniego skręcenia w celu przerwania uszczelki pomiędzy procesorem i materiałem TIM. Podniesienie radiatora bez przerwania uszczelki może spowodować uszkodzenie procesora lub gniazda procesora.

8. Podnieść radiator z procesora.
9. Podnieść dźwignię procesora.
10. Wyjąć procesor.
11. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
12. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
13. Przyłączyć przewód zasilający.

## Montaż karty PCI

Urządzenia peryferyjne oraz karty rozszerzeń nie stanowią części systemu i muszą zostać nabyte oddzielnie. Gniazda PCI obsługują karty rozszerzeń o pełnej wysokości lub niskoprofilowe karty rozszerzeń PCI. Jeżeli w karcie o standardowej wysokości montowana jest w karcie o niskim profile, musi być ona wyposażona w uchwyt mocujący karty PCI o standardowej wysokości.

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3. Odłączyć zasilanie systemu przez wyciągnięcie wtyczki przeowdu zasilającego z gniazdka.
4. Zdjąć pokrywę obudowy. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Wykręcić śrubkę mocującą ekran uchwytu PCI do tylnej strony obudowy w celu usunięcia ekranu. Zachować śrubkę.
6. Umieścić kartę PCI w gnieździe PCI.
7. Uzyć śrubki wykręconej w etapie 1 w celu przymocowania karty PCI do obudowy.
8. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
9. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
10. Przyłączyć przewód zasilający.

## Wymiana baterii awaryjnej

Litowa bateria płyty serwerowej zasila układ RTC przez okres do 10 lat przy braku zasilania sieciowego. Kiedy bateria zacznie się rozładowywać, traci napięcie a ustawienia serwera przechowywane w pamięci CMOS RAM w układzie RTC (na przykład data i czas) mogą być nieprawidłowe. Prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem biura obsługi klienta lub z dealerem w celu uzyskania listy zaaprobowanych urządzeń.



### WARNING

**Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.**



### WARNUNG

**Wenn eine ungeeignete Batterie eingesetzt wird oder die Batterie falsch eingesetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie verbrauchte Batterien nur durch Batterien gleichen oder äquivalenten Typs, der vom Hersteller empfohlen wurde. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie entsprechend den Anweisungen des Herstellers.**



### AVERTISSEMENT

**Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile. Remplacez-la uniquement par une pile du męme type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Mettez au rebut les piles usagées en vous conformant aux instructions du fabricant.**



### OSTRZEŻENIE

**Nieprawidłowa wymiana baterii grozi eksplozją. Wymieniać tylko na taki sam lub równoważny typ, zalecany przez producenta. Zużyte baterie utylizować zgodnie z instrukcjami producenta.**



### ADVARSEL!

**Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig hĺndtering. Udskiftning mĺ kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandřren.**



### ADVARSEL

**Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandřren.**



### VARNING

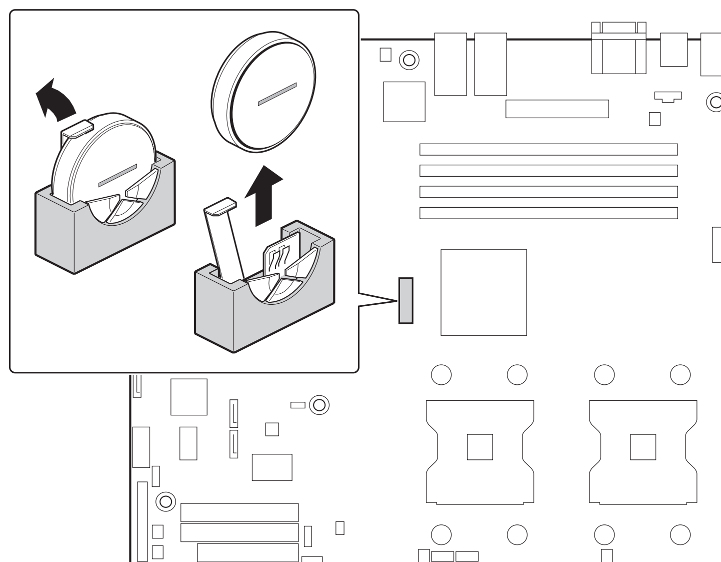
**Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.**



### VAROITUS

**Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.**

1. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz środków ostrożności ESD umieszczonych powyżej oraz na początku niniejszego dokumentu.
2. Wyłączyć wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do serwera. Wyłączyć zasilanie serwera.
3. Odłączyć zasilanie systemu przez wyciągnięcie wtyczki przeowdu zasilającego z gniazdka.
4. Zdjąć pokrywę obudowy. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
5. Zlokalizować baterię. Patrz: Rysunek 7.
6. Delikatnie pociągnąć metalową zakładkę, żeby zwolnić baterię.
7. Wyjąć baterię z jej gniazda.



**Rysunek 7. Wymiana baterii**

8. Baterię należy utylizować zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami.
9. Wyjąć nową baterię litową z opakowania i włożyć ją w gniazdo baterii, upewniając się, że zostaje zachowana prawidłowa biegunowość.
10. Ponownie podłączyć lub założyć wszelkie podzespoły wewnętrzne, które trzeba było odłączyć lub usunąć.
11. Założyć obudowę serwera. Ponownie podłączyć wszelkie podzespoły zewnętrzne, które trzeba było odłączyć.
12. Przyłączyć przewód zasilający.
13. Uruchomić program Setup w celu przywrócenia ustawień konfiguracyjnych do układu RTC.

# 4 Narzędzia serwera

**Tabela 4. Polecenia wydawane z klawiatury**

| Wcisnąć | Opis |
|---|---|
| **<F1>** | Pomoc – Wciśnięcie klawisza F1 w dowolnym menu powoduje przywołanie okna ogólnej pomocy. |
| ← → | Klawisze strzałek w lewo i w prawo są używane do przechodzenia pomiędzy stronami głównego menu. Klawisze te nie mają żadnego efektu, jeżeli wyświetlono podmenu lub listę wyboru. |
| ↑ | Wybierz pozycję z góry – Strzałka w górę jest używana do wybrania poprzedniej wartości z listy opcji pozycji menu lub listę wyboru pól wartości. Wciśnięcie klawisza <Enter> aktywuje wybraną pozycję. |
| ↓ | Wybierz pozycję z dołu – Strzałka w dół jest używana do wybrania następnej wartości z listy opcji pozycji menu lub listę wyboru pól wartości. Wciśnięcie klawisza <Enter> aktywuje wybraną pozycję. |
| **F5/-** | Zmień wartość – Znak minus lub klawisz funkcyjny F5 jest używany do zmiany wartości bieżącej pozycji na wartość poprzednią. Ten klawisz powoduje przewinięcie przez wartości w skojarzonej liście wyboru bez wyświetlania całej listy. |
| **F6/+** | Zmień wartość – Znak plus lub klawisz funkcyjny F6 jest używany do zmiany wartości bieżącej pozycji menu na wartość następną. Ten klawisz powoduje przewinięcie przez wartości w skojarzonej liście wyboru bez wyświetlania całej listy. W przypadku 106-klawiszowej klawiatury japońskiej, klawisz plus posiada inny kod skanowania od klawisza plus na pozostałych klawiaturach, lecz jego wciśnięcie ma taki sam efekt. |
| **<Enter>** | Wykonaj polecenie – Klawisz Enter jest używany w celu aktywacji podmenu, kiedy wybrana funkcja jest submenu lub w celu wyświetlenia listy wyboru, jeżeli wybrana funkcja posiada pole wartości, lub w celu wybrania pod-pola dla funkcji z wieloma wartościami jak czas i data. Jeżeli jest wyświetlona lista wyboru, klawisz Enter spowoduje cofnięcie listy wyboru i pozwoli na dokonanie innego wyboru w menu macierzystym. |
| **<Esc>** | Wyjdź – Klawisz ESC zapewnia możliwość wycofania się z dowolnego pola. Ten klawisz cofa efekty wciśnięcia klawisza Enter. Kiedy klawisz ESC zostaje wciśnięty przy edycji dowolnego pola lub przy wyborze funkcji menu, zostaje ponownie wyświetlone menu macierzyste. Kiedy klawisz ESC zostaje wciśnięty w dowolnym submenu, zostaje ponownie wyświetlone menu macierzyste. Kiedy klawisz ESC zostaje wyświetlony w dowolnym głównym menu, zostaje wyświetlone okienko potwierdzenia wyjścia z zapytaniem czy użytkownik chce odrzucić dokonane zmiany. |
| **<F9>** | Domyślne ustawienia konfiguracji – Wciśnięcie klawisza F9 powoduje wyświetlenie następującego okna:<br>Setup Confirmation<br>Load default configuration now?<br>[Yes] [No]<br>Po wybraniu odpowiedzi twierdzącej (opcja "Yes") i wciśnięciu klawisza Enter, wszystkie pola konfiguracji (Setup) zostaną ustawione na wartości domyślne.<br>Po wybraniu odpowiedź przeczącej (opcja "No") i wciśnięciu klawisza Enter, lub wciśnięciu klawisza ESC, użytkownik powraca do miejsca, gdzie się znajdował przed wciśnięciem klawisza F9 bez wpływu na jakiekolwiek istniejące wartości pól. |

**ciąg dalszy**

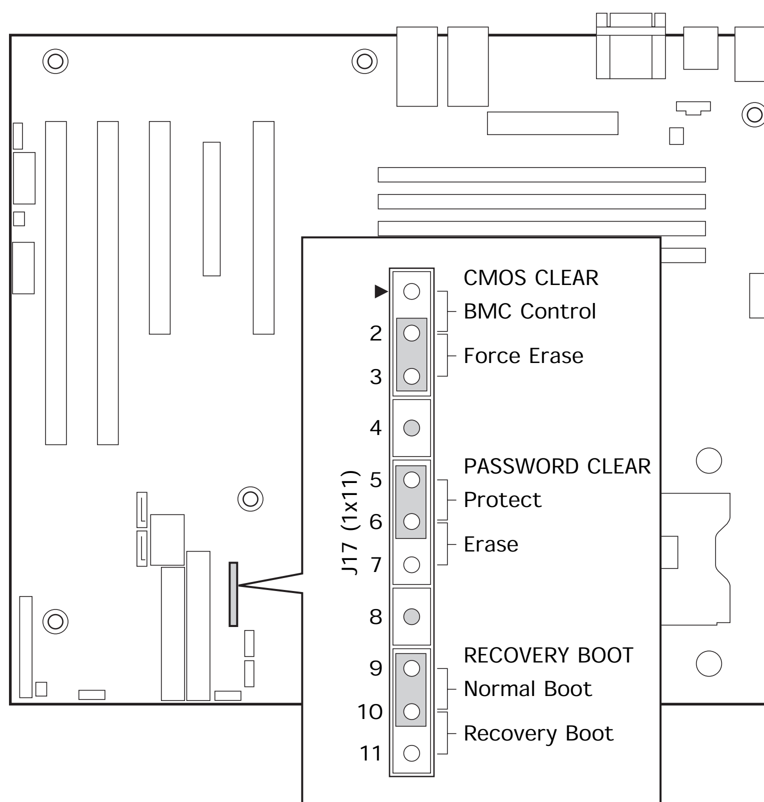
**Polecenia wydawane z klawiatury (ciąg dalszy)**

<table>
<tr><td><F10></td><td>Zapisz i wyjdź– Wciśnięcie klawisza F10 powoduje wyświetlenie następującego komunikatu:<br><table><tr><td>Setup Confirmation</td></tr><tr><td>Save Configuration changes and exit now?</td></tr><tr><td>[Yes] [No]</td></tr></table><br>Po wybraniu odpowiedzi twierdzącej (opcja ”Yes”) i wciśnięciu klawisza Enter, zostają zapisane wszystkie zmiany oraz opuszczone okno konfiguracji. Po wybraniu odpowiedź przeczącej (opcja ”No”) i wciśnięciu klawisza Enter, lub wciśnięciu klawisza ESC, użytkownik powraca do miejsca, gdzie się znajdował przed wciśnięciem klawisza F10 bez wpływu na jakiekolwiek istniejące wartości pól.</td></tr>
</table>

# Wyzerowanie pamięci CMOS

Jeżeli nie można uzyskać dostępu do menu konfiguracji pamięci BIOS, należy użyć zworki CMOS w celu wyzerowania konfiguracyjnej pamięci RAM. Zworka zerująca pamięć CMOS jest umieszczona w bloku zworek J17.

1. Wyłączyć zasilanie systemu i odłączyć przewód zasilający.
2. Otworzyć obudowę serwera. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
3. Przesunąć zworkę ze styków 1 i 2 w pozycję Zeruj pamięć CMOS, zakrywając styki 2 i 3. Patrz: Rysunek 8.



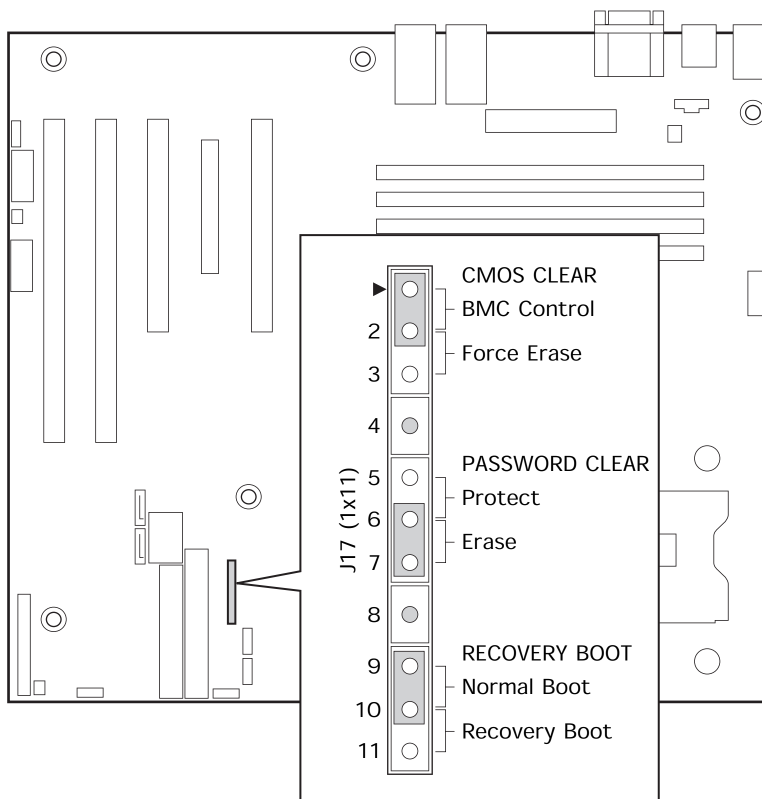

**Rysunek 8. Zmiana lokalizacji zworki “Clear CMOS” (wyzerowanie pamięci CMOS)**

4. Podłączyć przewód zasilający. Włączyć zasilanie systemu.
5. Kiedy system rozpocznie wydawanie sygnałów dźwiękowych należy odłączyć zasilanie oraz przewód zasilający.
6. Przenieść zworkę z powrotem na styki 1 i 2.
7. Zamknąć obudowę serwera, podłączyć przewód zasilający. Włączyć zasilanie systemu.

# Kasowanie hasła

Jeżeli zostanie zgubione lub zapomniane hasło użytkownika lub administratora, przełożenie zworki zerującej hasła w odpowiednią pozycję spowoduje wyzerowanie obydwu haseł. Przed ustaleniem nowego hasła (nowych haseł) należy przywrócić zworkę zerującą hasła w pozycję początkową. Zworka zerująca hasła jest umieszczona w bloku zworek J17.

1. Wyłączyć zasilanie systemu i odłączyć przewód zasilający.
2. Otworzyć obudowę serwera. Instrukcje dotyczące zdejmowania obudowy zostały zawarte w jej dokumentacji.
3. Przesunąć zworkę ze styków 5 i 6 w pozycję Zeruj hasła, zakrywając styki 6 i 7. Patrz: Rysunek 9.




**Rysunek 9. Zmiana lokalizacji zworki "Clear Password" (wyzerowanie hasła)**

4. Podłączyć przewód zasilający. Włączyć zasilanie systemu.
5. Wyłączyć zasilanie systemu i odłączyć przewód zasilający.
6. Przenieść zworkę z powrotem na styki 5 i 6.
7. Zamknąć obudowę serwera.

# 5 Rozwiązywanie problemów

Niniejszy rozdział zawiera informacje ułatwiające identyfikację i rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić w trakcie używania sytemu.

W przypadku dowolnego, napotkanego problemu, najpierw należy sprawdzić czy używana jest najnowsza wersja oprogramowania wewnętrznego oraz najnowsze pliki. Do modernizacji oprogramowania wewnętrznego należą aktualizacje BIOS'u oraz kontrolera hot swap (HSC). Oprócz oprogramowania wewnętrznego systemu oraz plików, należy również zaktualizować sterowniki zainstalowane w systemie takie, jak sterowniki karty graficznej, karty sieciowej oraz sterowniki SCSI.

## Resetowanie systemu

Przed rozpoczęciem przeszukiwania szczegółowych metod rozwiązywania problemów, należy najpierw spróbować zresetować system przy pomocy jednej z poniższych metod.

| W tym celu należy wykonać następujące czynności: | Nacisnąć: |
|---|---|
| Miękki reset pozwalający na opróżnienie pamięci systemowej oraz ponowne załadowanie systemu operacyjnego. | <Ctrl>+<Alt>+<Del> |
| Opróżnienie pamięci systemowej, ponowne uruchomienie samotestu POST oraz ponowne załadowanie systemu operacyjnego. | przycisk reset |
| Reset z rozruchem na zimno. Wyłączyć i włączyć zasilanie. Spowoduje to opróżnienie pamięci systemowej, ponowne uruchomienie samotestu POST, ponowne załadowanie systemu operacyjnego oraz chwilowe odłączenie zasilania od wszystkich urządzeń peryferyjnych. | Włącznik zasilania |

## Informacje nt diod LED

Płyta serwerowa posiada diody LED, które mogą pomóc w rozwiązywaniu problemów związanych z systemem. Poniżej została przedstawiona tabela tych diod LED razem z opisem ich wykorzystania.

| Nazwa diody LED | funkcja | lokalizacja | Kolor | Korekcja |
|---|---|---|---|---|
| 5v Standby | Identyfikacja zasilania 5 V w stanie uśpienia | Lewy koniec płyty | Pomarańczowy | Wł. = zasilanie 5 V włączone |
| Dioda LED zasilania | Identyfikuje stan zasilania systemu | Panel sterowania | Zielony | Wył = Zasilanie wyłączone (wył. lub S5)<br>Wł = Zasilanie włączone lub S0)<br>Wolno miga = stan zbyt małego zasilania (S1 - S3) |

# Komunikaty o błędach BIOS

W razie wystąpienia odwracalnego błędu w trakcie testu POST, BIOS wyświetla komunikat o błędzie opisujący problem.

**Tabela 5. Komunikaty o błędach BIOS**

| Komunikat o błędzie | Wyjaśnienie |
|---|---|
| GA20 Error | W trakcie testu pamięci wystąpił błąd w obrębie bramki A20 przy przełączaniu do trybu chronionego. |
| Pri Master HDD Error<br>Pri Slave HDD Error<br>Sec Master HDD Error<br>Sec Slave HDD Error | Nie można odczytać sektora z odpowiadającego napędu. |
| Pri Master Drive - ATAPI Incompatible<br>Pri Slave Drive - ATAPI Incompatible<br>Sec Master Drive - ATAPI Incompatible<br>Sec Slave Drive - ATAPI Incompatible | Odpowiadający napęd nie jest urządzeniem zgodnym ze standardem ATAPI. Należy uruchomić program Setup w celu upewnienia się, że prawidłowo wybrano urządzenie. |
| A: Drive Error | Brak odpowiedzi ze stacji dyskietek. |
| CMOS Battery Low | Bateria może ulegać rozładowaniu. Należy wkrótce wymienić baterie. |
| CMOS Display Type Wrong | Rodzaj wyświetlania różni się od ustawień zapisanych w pamięci CMOS. Sprawdzić w programie Setup, czy ustawiony rodzaj jest prawidłowy. |
| CMOS Checksum Bad | Suma kontrolna pamięci CMOS jest nieprawidłowa. Pamięć CMOS mogła ulec uszkodzeniu. Uruchomić program Setup w celu wyzerowania wartości. |
| CMOS Settings Wrong | Wartości CMOS uległy zmianie od ostatniego rozruchu. Wartości te uległy uszkodzeniu lub bateria uległa awarii. |
| CMOS Date/Time Not Set | Wartości czasu i / lub daty zachowane w pamięci CMOS są nieprawidłowe. Uruchomić program Setup w celu ustawienia prawidłowych wartości. |
| DMA Error | Błąd w trakcie testu odczytu / zapisu kontrolera DMA. |
| Memory Size Decreased | Od ostatniego rozruchu zmniejszyła się ilość pamięci. Jeżeli nie usunięto pamięci możliwe jest, że nastąpiło jej uszkodzenie. |
| Memory Size Increased | Od ostatniego rozruchu zwiększyła się ilość pamięci. Jeżeli nie dodano pamięci możliwe jest, że wystąpił problem z systemem. |
| Memory Size Changed | Od ostatniego rozruchu zmieniono ilość pamięci. Jeżeli nie dodano lub usunięto pamięci możliwe jest, że nastąpiło jej uszkodzenie. |
| No Boot Device Available | System nie może odnaleźć urządzenia rozruchowego. |
| Off Board Parity Error | Błąd parzystości występujący na karcie poza płytą. Po tym komunikacie błędu podawany jest adres. |
| On Board Parity Error | Błąd parzystości wystąpił w pamięci zainstalowanej na płycie. Po tym komunikacie błędu podawany jest adres. |
| Parity Error | Błąd parzystości wystąpił w pamięci zainstalowanej na płycie, pod nieznanym adresem. |
| NVRAM / CMOS / PASSWORD cleared by Jumper | Pamięci NVRAM, CMOS oraz hasła zostały wyzerowane. Należy wyłączyć zasilanie systemu i zdjąć zworkę. |
| <CTRL_N> Pressed | Pamięć CMOS została zignorowana a pamięć NVRAM została wyzerowana. Użytkownik musi wejść w tryb Setup. |
| FDC Failure | Wystąpił błąd w trakcie próby uzyskania dostępu do kontrolera stacji dyskietek. |
| HDC Failure | Wystąpił błąd w trakcie próby uzyskania dostępu do kontrolera twardego dysku. |

**ciąg dalszy**

**Komunikaty o błędach BIOS (Ciąg dalszy)**

| | |
|---|---|
| Checking NVRAM..... | Sprawdzana jest prawidłowość pamięci NVRAM. |
| Update OK! | Pamięć NVRAM była nieprawidłowa i została zaktualizowana. |
| Updated Failed | Pamięć NVRAM była nieprawidłowa lecz nie można było przeprowadzić aktualizacji. |
| Keyboard Error | Błąd w połączeniu klawiatury. Sprawdzić czy prawidłowo podłączono klawiaturę. |
| KB/Interface Error | Błąd w trakcie testu interfejsu klawiatury. |

## Kody sygnałów dźwiękowych testu POST pamięci BIOS

Poniższa tabela wymienia kody sygnałów dźwiękowych testu POST. Przed inicjalizacją układu wideo systemu, BIOS używa tych kodów sygnałów dźwiękowych w celu poinformowania użytkowników o stanach awaryjnych. Sygnał dźwiękowy jest wydawany wyłącznie, kiedy wystąpił błąd krytyczny lub kiedy BIOS nie jest w stanie uruchomić systemu operacyjnego. Proszę pamiętać, że nie wszystkie stany awaryjne są obsługiwane kodami sygnałów dźwiękowych BIOSu.

**Tabela 6. Kody sygnałów dźwiękowych**

| **Ilość sygnałów dźwiękowych** | **Opis** |
|---|---|
| 1 | Błąd odświeżania |
| 2 | Nie można zresetować parzystości. |
| 3 | Błąd w pierwszych 64 Kb pamięci |
| 4 | Zegar nie działa |
| 5 | Błąd procesora (Zarezerwowane; nie używane) |
| 6 | Nie można przełączyć bramki 8042 GateA20 (błąd lub brak pamięci) |
| 7 | Błąd przerwania wyjątku |
| 8 | Błąd zapisu/odczytu pamięci wyświetlania |
| 9 | (Zarezerwowane; nie używane) |
| 10 | Błąd testu rejestru zamykania pamięci CMOS |
| 11 | Nieprawidłowa pamięć BIOS (np. w przypadku nie odnalezienia modułu testu POST) |

## Kody sygnałów dźwiękowych przywracania pamięci BIOS

**Tabela 7. Kody sygnałów dźwiękowych przywracania pamięci BIOS**

| **Sygnały dźwiękowe** | **Tytul** |
|---|---|
| 1 | Jeden długi sygnał dźwiękowy — karta graficzna działa. |
| 1-2 | Jeden długi sygnał dźwiękowy i dwa krótkie sygnały dźwiękowe: Włożyć dyskietkę przywracania pamięci BIOS. |

Błąd lub stan ostrzeżenia przy rozruchu systemu może prowadzić do wydania serii sygnałów dźwiękowych, znanych jako “kody sygnałów dźwiękowych”. Te sygnały dźwiękowe służą jako kod identyfikujący zdarzenia systemowe lub związane z kartą PCI. Przed sprawdzeniem czy wydawany dźwięk jest systemowym kodem dźwiękowym należy upewnić się, że jego przyczyną nie jest karta rozszerzeń PCI.

# 6 Informacje prawne i scalające

## Zgodno prawna produktu

### Zgodno produktu w zakresie bezpieczeństwa

Płyta serwera jest zgodna z wymaganiami  następujących norm bezpieczeństwa:

- EN60950 (Europa)
- Dyrektywa niskonapiciowa CE – 73/23/EEE (Europa)

## Kompatybilno elektromagnetyczna produktu — Zgodno z klas A

✏ **UWAGA:**

Od produktu prawo wymaga zgodności z wymaganiami Klasy A dotyczącymi emisji, ponieważ jest on przeznaczony do użycia komercyjnego.

Płyta serwera została przetestowana i sprawdzona pod kątem zgodności z następującymi normami prawnymi dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej, kiedy produkt jest zainstalowany na kompatybilnym systemie host firmy MAXDATA.

- EN55022 - Emisje (Europa)
- EN55024 - Odporność (Europa)
- CE – dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (ang. EMC Directive) 89/336/EEC (Europa)

## Certyfikaty/ Zaświadczenia/ Deklaracje

- Deklaracja zgodności CE (Europa CENELEC)

## Oznaczenia zgodności prawnej produktu

Niniejszy produkt posiada oznaczenie następujących świadectw zgodności produktu:

**Tabela 8. Oznaczenia świadectw zgodności produktu**

| Zgodność z przepisami | Kraj | zaznaczanie |
|---|---|---|
| Oznaczenie CE | Europa | CE |

## Uwagi dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

### Europa (Deklaracja zgodności CE)

Niniejszy produkt został przetestowany w zgodności z, oraz jest zgodny z dyrektywą niskonapięciową (73/23/EEC) oraz dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (89/336/EEC). Produkt został oznaczony znakiem CE w celu zaświadczenia o jego zgodności z normami.